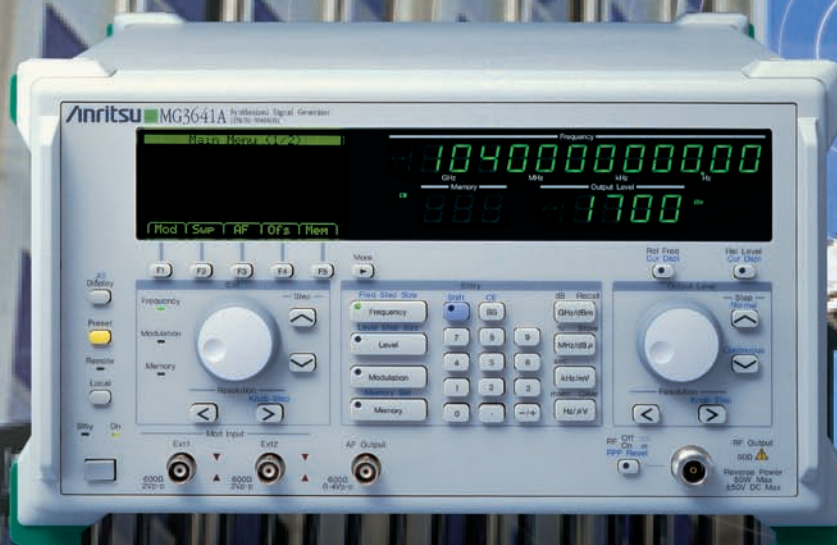
Product Brochure

MG3641A/3642A

シンセサイズド信号発生器

125 kHz ～ 1040/2080 MHz

非高調波スプリアス

純度 −100 dBc

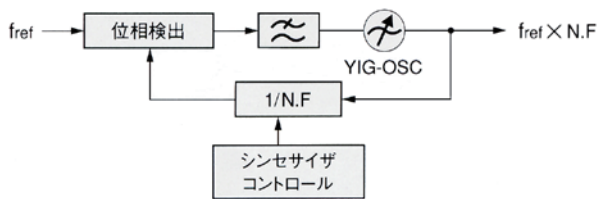
いま問われているのは、「純度」という品質です。

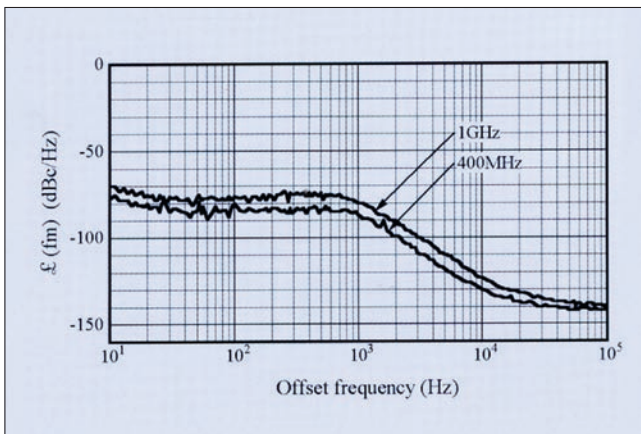
装身具として、また幸運を占う道具として、古代よりそのピュアな美しさに特別な価値を与えられてきた水晶。実は、これが技術の進歩に果たした役割も非常に大きなものでした。代表格は水晶発振器。その正確な振動を生み出す鍵は、結晶純度にありました。
携帯電話やＰＨＳなどが普及し、さらに電波の使用量が増大化し、高周波化が進む社会。それに伴って、信号の純度、周波数の確度もますます厳しく求められています。定められた帯域に応じた高純度な信号を、いかに正確に発信できるか。
それが、コミュニケーションの品質、さらに情報社会の品質を左右するといっても過言ではありません。
MG3641Aは125 kHz～1040 MHz、MG3642Aは125 kHz～2080 MHzをカバー。－100 dBc以下のスプリアス、0.01 Hz、0.01 dBの高分解能など、研究開発から保守・管理まで、高周波計測のマザーツールとして威力を発揮する信号発生器です。

- ■ 0.01 Hz、0.01 dBの高分解能設定
- ■ スプリアスが－100 dBc以下の高純度
- ■ 多彩な変調機能
- ■ 搬送周波数安定度が優れた周波数変調
- ■ 周波数、レベルの掃引機能
- ■ 1000通りの設定を記憶できる大容量メモリ

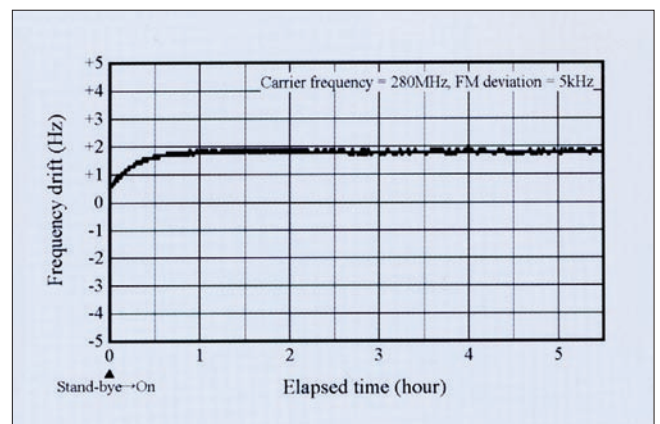
優れた基本性能

高分解能、低スプリアス

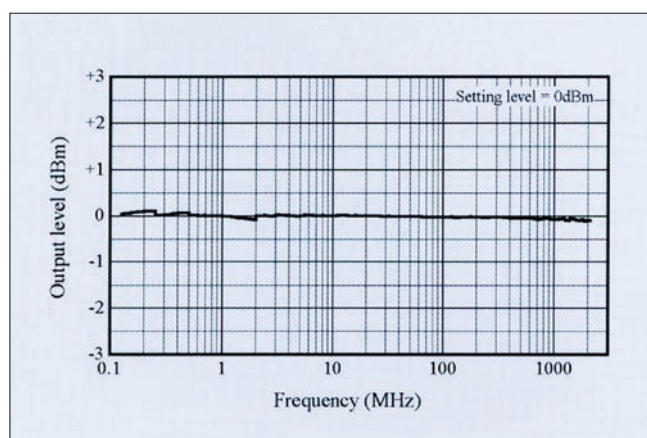
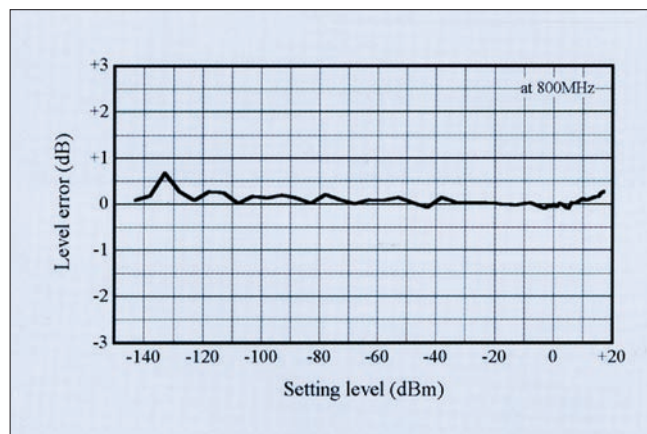
全周波数範囲を0.01 Hzの分解能で設定できます。しかも、非高調波スプリアスが－100 dBcの高純度。

優れた雑音特性

低雑音YIGオシレータにより、SSB位相雑音が－130 dBc/Hz（1 GHz、20 kHzオフセット）の高純度信号を発生します。無線受信機の妨害波試験はもちろん、各種のローカル信号、基準信号としても余裕をもって使用できます。

SSB位相雑音特性

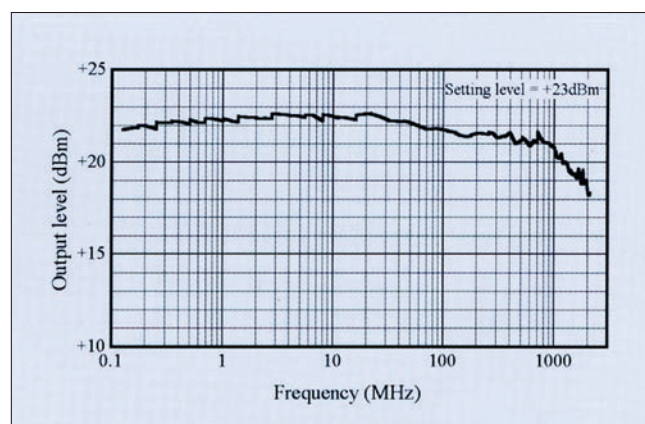
高安定の搬送周波数

高安定水晶発振器を基準にシンセサイズドされた搬送波信号は、全帯域で基準信号と同等の周波数確度が得られます。さらに周波数変調時でも周波数がロックされ、高安定な周波数確度が得られます。ページャシステムなど、FSK変調方式の受信機試験でも、周波数校正は不要です。

周波数変調時の搬送周波数安定度

優れたレベル確度

全周波数範囲にわたり、出力レベルがきめ細かく補正されていますので、周波数特性が優れています。さらに、高確度、高信頼のステップアッテネータと4重のシールド構造により、微弱レベルまで正確に出力できます。優れたレベル確度によって、高感度受信機の感度測定を正確に行えます。

出力レベルの周波数特性

出力レベル確度

余裕の大出力

全周波数帯域で+17 dBmまで安定して出力します。各種のローカル信号やパワーアンプのドライブ用に、余裕をもって使用できます。また、内蔵の出力アンプが性能の限界まで活用できるように、+23 dBmのオーバードライブ設定が可能です。出力アンプが限界に達し、出力レベルが設定値にならないときは、ステータスメッセージを表示。出力限界を確認しながら使用できます。

最大出力レベル

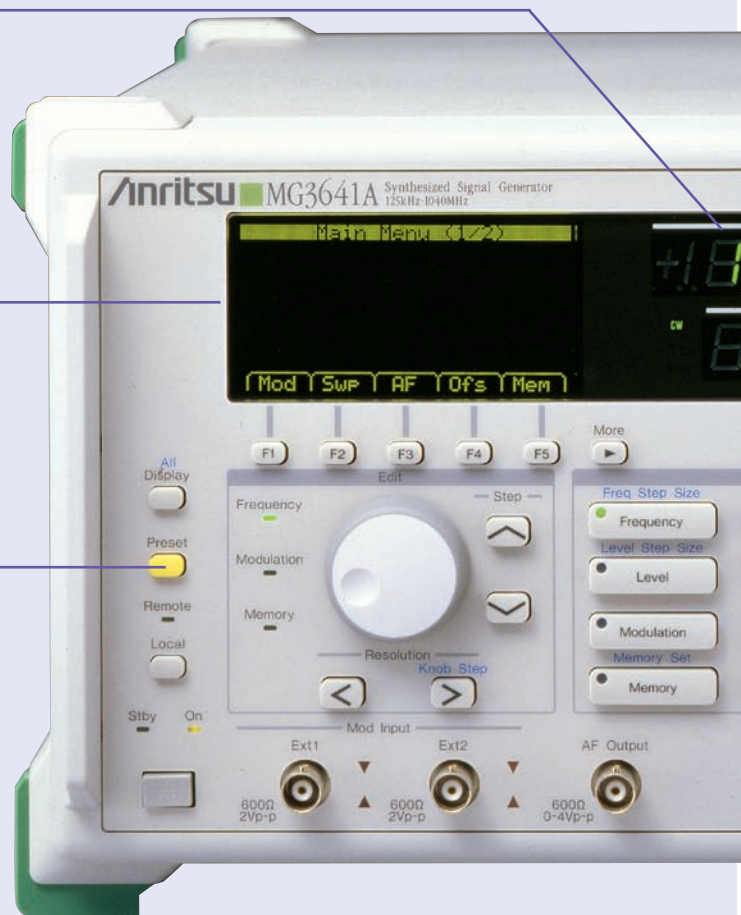
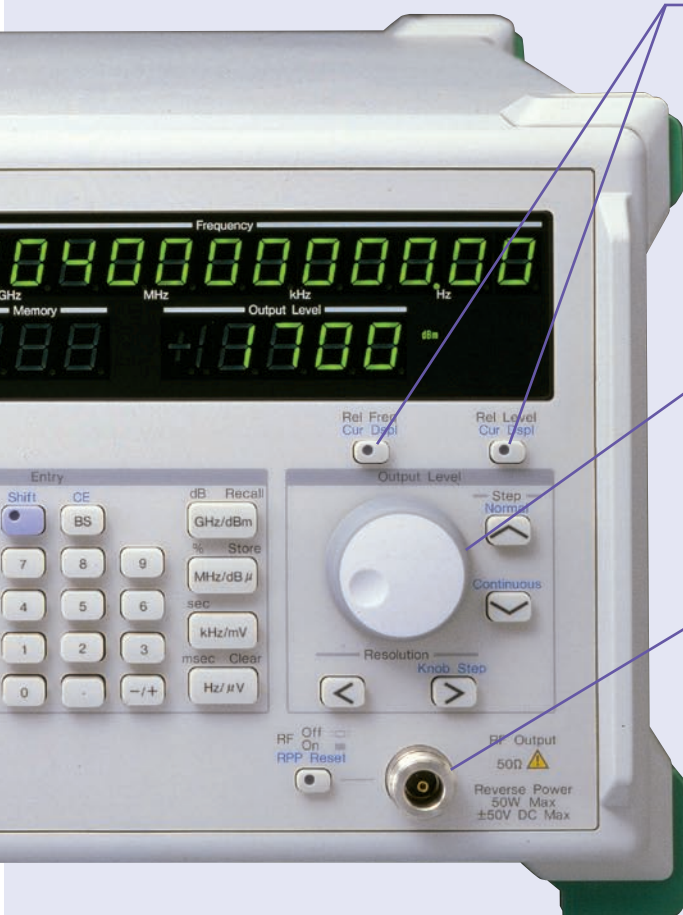
高分解能のレベル設定

出力レベルは、全レベル範囲を0.01 dBの分解能で設定。パワーメータなどの標準器にぴったりレベルを合わせられ、校正用信号源として使用できます。

操作が簡単、わかりやすい表示

- **大型ディスプレイに基本パラメータを表示**
  見やすい大型の7セグメント表示器に周波数、出力レベル、
  メモリーアドレスの基本パラメータを表示します。

- **複雑な機能を分かりやすく表示**
  変調・掃引機能などのパラメータは、ディスプレイ下の
  ファンクションキーで設定。
  マルチメニューディスプレイ上に表示します。

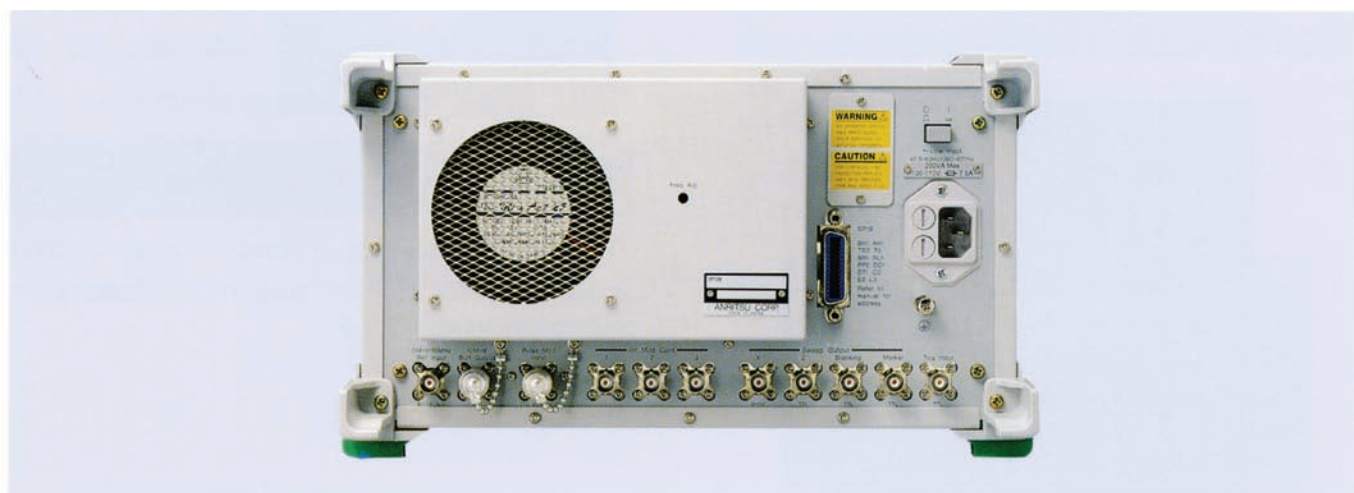
- **初期化が自在なプリセットキー**
  プリセットキーを押すと、パネルの設定状態が初期化されます。
  初期化内容は、用途に応じて変更できます。

ワンタッチで相対値を表示

周波数と出力レベルの相対値表示が行える専用キーを用意。キー操作に迷うことなく、相対値表示できます。

出力レベル専用のロータリノブ

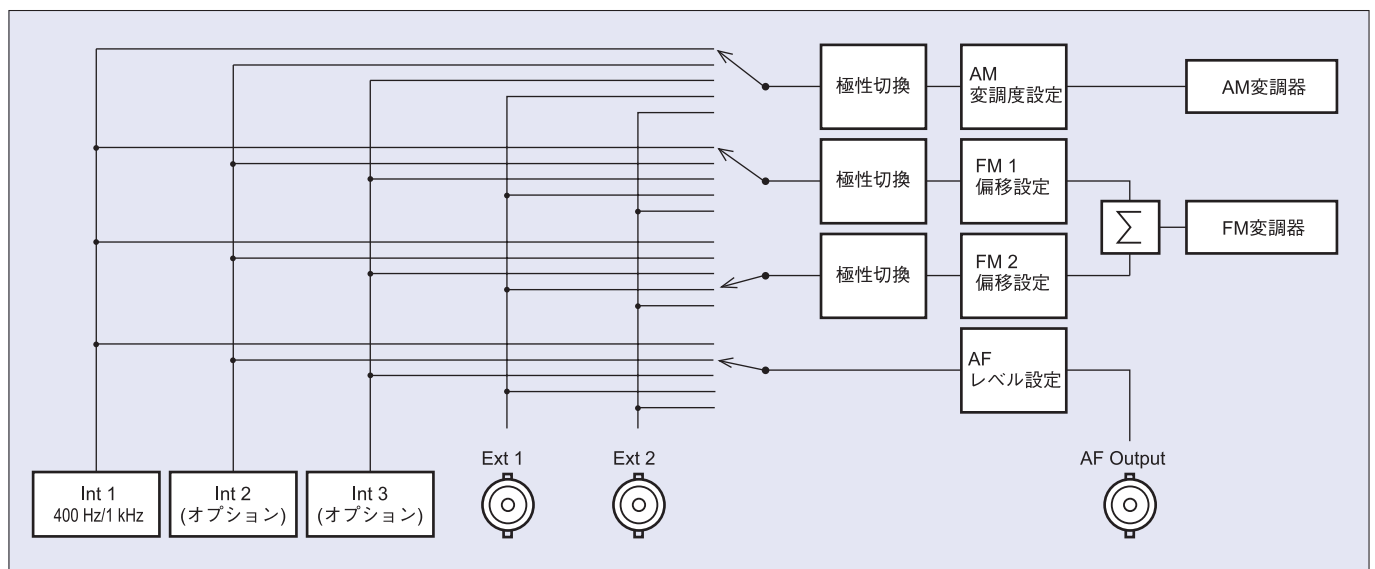
出力レベル設定専用のロータリノブ、ステップキーを出力コネクタの近くに配置。いつでもダイレクトに出力レベルの増減が行えます。

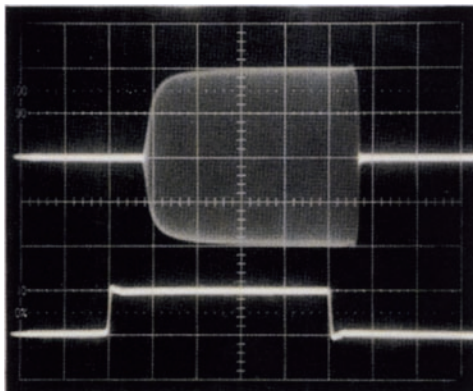
リバース・パワー・プロテクタを内蔵

出力コネクタに接続したトランシーバを誤って送信状態にしても、リバース・パワー・プロテクタが内部回路を保護します。

多様な変調

3つの内部AF信号源

標準装備の正弦波発振器（1 kHz、400 Hz）に加え、オプションの追加により、最大3つのAF信号源を内蔵できます。特にオプション21のAFシンセサイザは、0.01 Hzの分解能で正弦波・三角波・方形波・鋸歯状波の信号を発生するディジタルシンセサイザです。

変調信号源としてのほか、ファンクションジェネレータとしても使用できます。AF信号源も、搬送波信号と同様に基準信号に同期していますので、周波数が正確です。また、AF Outputコネクタから出力できます。

パルス変調（オプション11）

外部変調信号（TTLレベル）で高速のパルス変調が可能です。オン／オフ比は80 dB以上と大きく、各種バースト信号ほか、レーダの擬似信号にも使えます。

パルス変調波形（100 ns/div）

AM、FMの同時変調

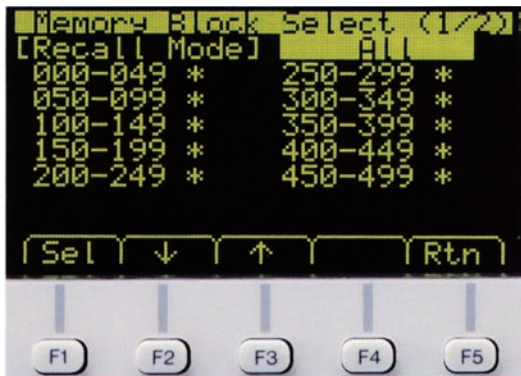
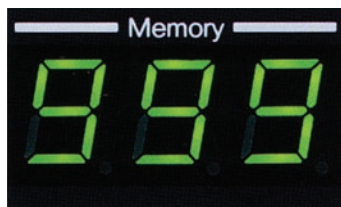
最大AMは1系統、FMは2系統の同時変調ほか、それぞれの変調度・変調極性も独立に設定可能です。変調信号は、3つの内部AF信号源と2つの外部入力信号（Ex1、Ex2）の中から選択できます。

パターン発生器（オプション23）

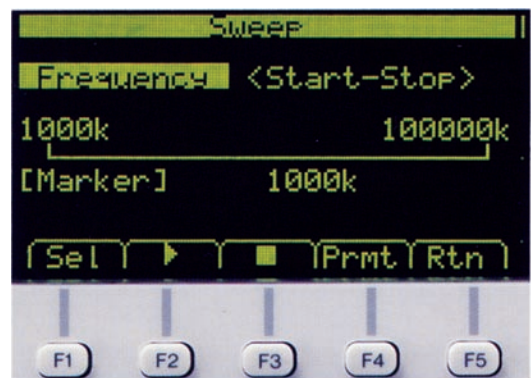
パターン発生器を実装すると、FSKエンコーダ（オプション22）またはパルス変調器（オプション11）を用いて、外部機器なしにFSKやパルス変調が行えます。

豊富な機能

大容量のメモリ

1000通りの設定状態を記憶できる大容量メモリを内蔵しています。正面パネルには、メモリアドレス専用の表示器を備えています。ノブまたはステップキーを使い、メモリアドレスを連続的にリコールできます。
1000個のメモリは、20ブロック（50メモリ単位）に分割され、ブロックごとに連続リコールの対象・非対象の選択を行えます。また、他のパラメータに影響を与えることなく、周波数だけに限定したリコールも行えます。

メモリのブロック管理メニュー

メモリアドレス表示

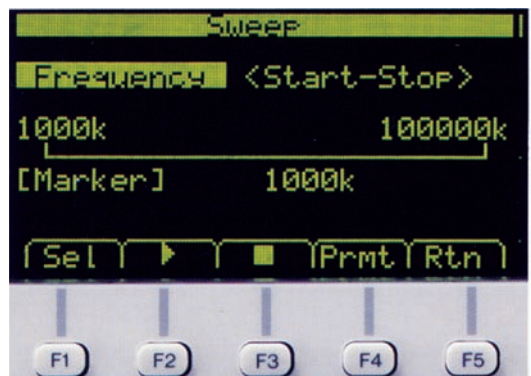
多彩な掃引機能

周波数、出力レベルのディジタル掃引が可能です。各種デバイスの周波数特性ほか、入出力直線性、受信機のスプリアスレスポンスなどを効率的に行えます。複雑になりがちな掃引パラメータの設定は、すべてマルチメニューディスプレイ上で簡単に行えます。

掃引実行メニュー

出力レベル連続可変

出力信号を瞬断させることなく、20 dBの範囲をレベル設定できます。入力信号に対してヒステリシス特性のあるデバイスや回路の試験に有効です。0.01 dBの高分解能設定とあわせて、アナログ感覚でレベルを可変できます。

オフセット表示

実際に出力される信号の周波数・出力レベルを、設定値や表示値に対してオフセットが可能です。出力コネクタに接続した、アンプやミクサの出力端におけるレベルを設定・表示できます。

オフセット表示設定メニュー

リモート制御でシステムアップ

SCPI準拠のGPIBコマンド

SCPI(Standard Commands for Programmable Instruments)に準拠したプログラム言語を採用。SCPI言語は、計測器メーカ、機種間の互換性がありますので、自動測定ソフトの共通化が図れます。

GPIBコマンド互換モード

GPIBコマンド互換モードにより、従来のMG3631A/MG3632AまたはMG3633Aシンセサイズド信号発生器に作成された自動測定ソフトを活用できます。

注)機能の違いにより互換できないコマンドがあります。

オンリモードによる連動制御

周波数と出力レベルに関するオンリモードを使用することにより、外部コントローラなしで、2台のMG3641A/3642Aを連動制御できます。ミクサの特性評価では、周波数オフセット機能と周波数オンリモードを使用。また、アンプなど非直線デバイスの相互変調特性評価では、レベルオンリモードを使用します。

周波数オンリモードとオフセットによるミクサ特性の測定例

レベル・オンリモードによるアンプのIM3測定例

規 格

● MG3641A/MG3642A（本体）

<table>
<tr><td>搬送周波数</td><td>範囲：125 kHz～1040 MHz（MG3641A）、125 kHz～2080 MHz（MG3642A）
分解能：0.01 Hz
確度：基準発振器の確度。周波数変調時は、基準周波数確度±（FM設定偏移の0.3％＋5 Hz）
内部基準発振器＊1
　周波数：10 MHz、エージングレート：$\pm 5 \times 10^{-9}$/日、起動特性：1×10^{-7}/10分（電源オン後、24 hを基準）、
　温度安定度：$\pm 3 \times 10^{-8}$（0～+50℃）
外部基準入力：5 MHz/10 MHz、±10 ppm、≧0.7 Vp-p/50 Ω（AC結合）、BNCコネクタ（背面）
バッファ出力：10 MHz、TTLレベル（DC結合）、BNCコネクタ（背面）
切換時間：＜40 ms（外部制御で、最終コマンドから設定周波数の±0.1 ppm以内に入るまでの応答時間）</td></tr>
<tr><td>出力</td><td>範囲：－143～+17 dBm（設定可能範囲：－143～+23 dBm）
単位：dBm、dBμ、V、mV、μV（dBμ、V、mV、μVは終端電圧表示と開放電圧表示の切り換え可能）
分解能：0.01 dB
周波数特性（0 dBmで）：±0.5 dB、±1.0 dB（パルス変調時）＊2
確度：±1 dB（－127～+17 dBm、パルス変調時＊2の上限は+12 dBm）、±3 dB（＜－127 dBm）
インピーダンス：50 Ω（N型コネクタ）、VSWR：＜1.5（≦－3 dBm）、＜2.5（＞－3 dBm）
切換時間：＜50 ms（ノーマルモード）、＜100 ms（レベルセーフティモード）、＜10 ms（コンティニュアスモード）
　　　　　＊外部制御で、最終コマンドから最終レベルの±0.5 dB以内に入るまでの応答時間
特殊設定モード
　コンティニュアスモード：出力を断にすることなく、設定値の±10 dBの範囲を可変
　セーフティモード：メカニカルタイプ減衰器の動作時に、スパイク状過大レベル信号の発生を防止
放射妨害：＜0.1 μV（出力周波数で）、＜1 μV（全周波数範囲、マルチメニューディスプレイがオフ時）
　　　　　＊筐体から25 mm離れた点で、直径が25 mm（2回巻き）のループアンテナで測定した50 Ω終端電圧</td></tr>
<tr><td>信号純度</td><td>スプリアス（CWモード、≦+7 dBmで）
　高調波：＜－30 dBc（2次、3次）、非高調波：＜－100 dBc（≧15 kHzオフセット）、電源関係：＜－40 dBc（＜15 kHzオフセット）
SSB位相雑音（CWモード、20 kHzオフセットで）：
　＜－140 dBc/Hz（10～＜256 MHz）、＜－136 dBc/Hz（256～＜512 MHz）、＜－130 dBc/Hz（512～1040 MHz）、
　＜－124 dBc/Hz（＞1040 MHz、MG3642Aのみ）
残留AM：＜－80 dBc（≧500 kHz、CWモード、+7 dBm、復調帯域が50 Hz～15 kHzで）
残留FM（CWモードで）
　復調帯域が300 Hz～3 kHzで：＜4 Hzrms（10～＜512 MHz）、＜8 Hzrms（512～1040 MHz）、＜16 Hzrms（＞1040 MHz、MG3642Aのみ）
　復調帯域が50 Hz～15 kHzで：＜5 Hzrms（10～＜512 MHz）、＜10 Hzrms（512～1040 MHz）、＜20 Hzrms（＞1040 MHz、MG3642Aのみ）</td></tr>
<tr><td>振幅変調</td><td>範囲：0～100％
分解能：0.1％
確度：±（設定値の5％＋2％）　＊≧0.4 MHz、≦+7 dBm、AM：≦90％、信号源：Int 1（1 kHz）、復調帯域：300 Hz～3 kHzで
変調周波数特性（出力：≦+7 dBmで）：
<table>
<tr><td rowspan="2">搬送周波数</td><td colspan="2">上限周波数</td><td rowspan="2">下限周波数</td></tr>
<tr><td>AM：30％</td><td>AM：90％</td></tr>
<tr><td>0.4～＜0.5 MHz</td><td>2 kHz（±1 dB帯域幅）</td><td>1 kHz（±1 dB帯域幅）</td><td rowspan="5">DC（外部DC結合）
20 Hz（外部AC結合）</td></tr>
<tr><td>0.5～＜2 MHz</td><td>10 kHz（±1 dB帯域幅）</td><td>5 kHz（±1 dB帯域幅）</td></tr>
<tr><td>2～＜32 MHz</td><td colspan="2">20 kHz（±1 dB帯域幅）</td></tr>
<tr><td>32～＜64 MHz</td><td colspan="2">50 kHz（±1 dB帯域幅）</td></tr>
<tr><td>≧64 MHz</td><td colspan="2">50 kHz（±1 dB帯域幅）、100 kHz（±3 dB帯域幅）</td></tr>
</table>
ひずみ率：＜－40 dB（AM：30％）、＜－30 dB（AM：90％）　＊≧0.4 MHz、≦+7 dBm、信号源：Int 1（1 kHz）で
寄生FM：＜200 Hz peak　＊≧0.4 MHz、≦+7 dBm、AM：≦30％、信号源：Int 1（1 kHz）、復調帯域：300 Hz～3 kHzで
変調信号源：内部（Int 1、Int 2、Int 3）、外部（Ext 1、Ext 2）の1つを選択可能
変調信号極性：正/負の切り換え可能</td></tr>
<tr><td>周波数変調</td><td>範囲：0～125 Hz（125～＜250 kHz）　　0～25.6 kHz（16～＜32 MHz）
　　　0～250 Hz（250～＜500 kHz）　　0～51.2 kHz（32～＜64 MHz）
　　　0～500 Hz（0.5～＜1 MHz）　　0～102 kHz（64～＜128 MHz）
　　　0～1 kHz（1～＜2 MHz）　　0～256 kHz（128～＜256 MHz）
　　　0～2 kHz（2～＜4 MHz）　　0～512 kHz（256～＜512 MHz）
　　　0～4 kHz（4～＜8 MHz）　　0～1024 kHz（512～1040 MHz）
　　　0～10 kHz（8～＜16 MHz）　　0～2048 kHz（＞1040 MHz、MG3642Aのみ）
分解能：1 Hz（0～4 kHz偏移）　　250 Hz（102.25～256 kHz偏移）
　　　　10 Hz（4.01～10 kHz偏移）　　500 Hz（256.5～512 kHz偏移）
　　　　25 Hz（10.025～25.6 kHz偏移）　　1 kHz（513～1024 kHz偏移）
　　　　50 Hz（25.65～51.2 kHz偏移）　　1 kHz（1025～2048 kHz偏移、MG3642Aのみ）
　　　　100 Hz（51.3～102 kHz偏移）
確度：±（設定値の5％＋10 Hz）　＊0.4～＜512 MHz、信号源：Int 1（1 kHz）、復調帯域：300 Hz～3 kHzで
　　　±（設定値の5％＋20 Hz）　＊512～1040 MHz、信号源：Int 1（1 kHz）、復調帯域：300 Hz～3 kHzで
　　　±（設定値の5％＋40 Hz）　＊＞1040 MHz（MG3642Aのみ）、信号源：Int 1（1 kHz）、復調帯域：300 Hz～3 kHzで
変調周波数特性：DCまたは20 Hz＊3～20 kHz（0.4～＜10 MHz）、DCまたは20 Hz＊3～100 kHz（≧10 MHz）　＊±1 dB帯域幅で
ひずみ率：＜－40 dB　＊≧16 MHz、3.5 kHz偏移、信号源：Int 1（1 kHz）で
　　　　　＜－45 dB　＊≧16 MHz、22.5 kHz偏移、信号源：Int 1（1 kHz）で
寄生AM：＜1％peak　＊≧64 MHz、≦+7 dBm、100 kHz偏移、Int 1（1 kHz）、復調帯域：300 Hz～3 kHzで
外部変調群遅延：＜30 μs　＊≧10 MHz、外部DC結合モード、変調レート：≦100 kHzで
変調信号源（FM1、FM2）：内部（Int 1、Int 2、Int 3）、外部（Ext 1、Ext 2）の1つを選択可能
変調信号極性：FM1、FM2が独立に正/負に切り換え可能</td></tr>
</table>

パルス変調	オプション規格による
変調信号源	内部変調(Int 1) 　周波数:400 Hz、1 kHz 　確度:基準発振器確度と同じ 内部変調(Int 2、Int 3):オプション規格による 外部変調(Ext 1、Ext 2) 　適正入力レベル:約2 Vp-p 　入力インピーダンス:600 Ω、BNCコネクタ 　カップリング:DC、ACに切り換え可能
AF出力	出力信号源:内部(Int 1、Int 2、Int 3)、外部(Ext 1、Ext 2)の1つを選択可能 出力レベル:0〜4 Vp-p 出力レベル分解能:1 mVp-p 出力レベル確度:±(設定値の5% + 2 mVp-p)　*信号源:Int 1(1 kHz) インピーダンス:600 Ω、BNCコネクタ
同時変調	振幅変調とパルス変調*2の組み合わせを除き、同時変調・変調度・偏移を独立に設定可能
掃引機能	掃引パラメータ:周波数、出力レベル、メモリ 掃引パターン 　周波数掃引(スタート/ストップ):リニア(ステップサイズ、ポイント数を指定)、ログ(乗率:1%) 　周波数掃引(センター/スパン):リニア(ステップサイズ、ポイント数を指定) 　レベル掃引(スタート/ストップ):dB(ステップサイズ、ポイント数を指定)　*コンティニュアスモードで掃引(最大20 dB幅) 　レベル掃引(センター/スパン):dB(ステップサイズ、ポイント数を指定)　*コンティニュアスモードで掃引(最大20 dB幅) 　メモリ掃引(スタート/ストップ) 掃引モード:オート、シングル、マニュアル 掃引時間 　設定可能範囲:1 ms〜600 s/ポイント　*実際の掃引時間は、掃引パラメータ(周波数、出力レベル)の切換時間に依存 　分解能:10 μs/ポイント 補助出力 　X-OUT:階段状鋸歯状波(掃引開始点:0 V、掃引終了点:+10 V)、BNCコネクタ(背面) 　Z-OUT:TTLレベル(掃引時:Hレベル)、BNCコネクタ(背面) 　BLANKING-OUT:TTLレベル(切換時:Lレベル)、BNCコネクタ(背面) 　MARKER-OUT:TTLレベル(マーカ一致時:Hレベル)、BNCコネクタ(背面)
機能	相対値表示:搬送周波数、出力レベル オフセット表示:搬送周波数、出力レベル メモリ:1000通りのパネル状態の記憶・呼び出しが可能。リコール内容として、パネル・周波数・周波数/出力レベルを選択可能 トリガ機能:外部トリガ信号(TTLレベル、背面パネル、BNCコネクタ)により、あらかじめプログラムした操作手順(電源スイッチ、 　プリセットキー、ローカルキー、ロータリノブの操作を除く)に従って動作。トリガプログラムステップ数:最大20 バックアップ機能:電源投入時に、電源オフにする直前の状態を再現(ただし、以下の内容は再現不可:データ入力中の内容、 　GPIBデータ転送中の内容、リモート状態、RPP動作状態 GPIB:トリガ機能のプログラム操作、電源スイッチ、ローカルキー、ロータリノブ、ノブ分解能設定キーを除き、 　すべての機能を制御(インタフェース: SH1、AH1、T5、L3、TE0、SR1、RL1、PP0、DC1、DT1、C0、E2)
逆電力保護	最大逆入力電力:≦50 W(≦1040 MHz)、≦25 W(>1040 MHz、MG3642Aのみ)、±50 Vdc
電源	電圧:AC 100 V $^{+10}_{-15}$ %、47.5〜63/380〜420 Hz、≦200 VA
温度範囲	動作温度:0〜+50℃、保管温度:−30〜+71℃
寸法・質量	320(W) × 177(H) × 451(D) mm、≦20 kg
EMC	EN61326:1997/A2:2001(Class A) EN61000-3-2:2000(Class A)に適合 EN61326:1997/A2:2001(付属書 A)に適合
LVD	EN61010-1:2001(汚染度 2)に適合

*1:基準水晶発振器(オプション01)により、5×10^{-10}/日まで可能
*2:パルス変調器(オプション11)を実装時のみ適用
*3:外部DC結合時;DC、外部AC結合時;20 Hz

● オプション

<table>
<tr><td colspan="3">オプション01
(基準水晶発振器)</td><td>周波数：10 MHz
エージングレート：5×10^{-10}/日
周囲温度特性：$\pm 5 \times 10^{-9}$ (0～+50℃)</td></tr>
<tr><td colspan="3">オプション11
(パルス変調器)</td><td>周波数：125 kHz～2080 MHz
オン/オフ比：＞80 dB
立上り/立下り時間：＜100 ns
最小パルス幅：＜500 ns
パルス繰り返し周波数：DC～1 MHz
最大遅時間：＜100 ns
オーバシュート、リンギング：＜20%
ビデオフィードスルー：＜20%
パルス変調入力：50 Ω/600 Ω、TTL (正論理)、BNCコネクタ (背面)</td></tr>
<tr><td colspan="3">オプション21
(AFシンセサイザ)</td><td>周波数：0.01 Hz～400 kHz (正弦波)、0.01 Hz～50 kHz (三角波、方形波、鋸歯状波)
分解能：0.01 Hz
波形：正弦波、三角波、方形波、鋸歯状波
周波数確度：基準発振器と同じ</td></tr>
<tr><td colspan="3">オプション22
(FSKエンコーダ)</td><td>周波数シフト量
(Data 2^1、Data 2^0) = (0、0)：－ 周波数偏移設定値、(Data 2^1、Data 2^0) = (0、1)：－ 周波数偏移設定値/3、
(Data 2^1、Data 2^0) = (1、0)：+ 周波数偏移設定値、(Data 2^1、Data 2^0) = (1、1)：+ 周波数偏移設定値/3
周波数確度
フリー：データ入力と同時に周波数をシフト
立上りトリガ：外部クロックの立上りで周波数をシフト
立下りトリガ：外部クロックの立下りで周波数をシフト
ベースバンドフィルタ
フィルタ形式：10次ベッセルフィルタ
遮断周波数：100 Hz～30 kHz (－3 dB)
設定分解能：上位2桁
周波数偏移確度：本体の周波数確度に依存 (ベースバンドフィルタをバイパス時)
外部変調入力
Data2^0：TTLレベル (プルダウン)、BNCコネクタ (背面パネル)
Data2^1：TTLレベル (プルダウン)、BNCコネクタ (背面パネル)
外部クロック入力：TTLレベル (プルアップ)、BNCコネクタ (背面パネル)</td></tr>
<tr><td rowspan="7">パターン発生器(オプション23)</td><td rowspan="2">データ
パターン</td><td>フリー</td><td>メモリ数：4 (定義：1～4)
メモリ容量：524,288ビット/メモリ
パターン送出
範囲：それぞれのフリーパターンメモリについて、送出先頭アドレスとデータビット長を指定
送出先頭アドレス設定範囲：00,000～65,535
データビット長設定範囲：2～524,288ビット (送出の最終アドレスは65,535まで)
メモリ書き込み：GPIB経由で1バイト単位で書き込み。パターン発生器出力がオフ時、アイドルパターン送出時に書き込み可能</td></tr>
<tr><td>固定</td><td>PN9段擬似ランダムパターン (ITU-T V.52に準拠)、PN15段擬似ランダムパターン (ITU-T O.151に準拠)、"01" 固定パターン</td></tr>
<tr><td colspan="2">アイドルパターン</td><td>メモリ数：1 (アイドル)
メモリ容量：524,288ビット
パターン送出
範囲：送出先頭アドレスおよびデータビット長を指定
送出先頭アドレス設定範囲：00,000～65,535
データビット長設定範囲：2～524,288ビット (送出の最終アドレスは65,535まで)
メモリ書き込み：GPIB経由で1バイト単位で書き込み。パターン発生器出力オフ時書き込み可能</td></tr>
<tr><td colspan="2">送出方法</td><td>シングル：指定したデータパターンを1回 (PN9、PN15は2回) 送出
連続：指定したデータパターンを連続送出
データパターン未送出時は、アイドルパターンを連続送出</td></tr>
<tr><td colspan="2">送信レート</td><td>範囲：1～99,999 bps (1 bps分解能)、確度：MG3641A/3642A (本体) の基準発振器周波数と同じ</td></tr>
<tr><td colspan="2">出力方式</td><td>1ビットNRZ出力 (2値対応)：先頭ビットから1ビットずつデータ2^1出力に順次出力、データ2^0出力の論理は "0" 固定
2ビットNRZ出力 (4値対応)：先頭ビットから2ビットずつデータ2^1出力、データ2^0出力に順次出力</td></tr>
<tr><td colspan="2">出力レベル</td><td>データ2^0出力：TTLレベル
データ2^1出力：TTLレベル
クロック出力：TTLレベル、立上り</td></tr>
</table>

● MX364001Aパターン発生器データ書込みソフトウェア

読み出しデータ形式	DOSフォーマットテキストファイル
書き込みメモリ	データパターンメモリ（定義：1～4）、アイドルパターンメモリ（アイドル）
生成可能メッセージ	パターンデータ：2～524,288ビット/メモリ（テキスト形式ファイル） 送出先頭アドレス：0～65,535ビット（任意に設定可能） データビット数：2～524,288ビット（パターンデータのビット長を自動計数、書き込み） データ名：最大8文字（アイドルパターンメモリは不可）
対応PC	IBM-PC/AT互換
対応OS	Microsoft Windows 95
インタフェース	GPIB（ナショナル・インスルメンツのPCI-GPIB、PCMCIA-GPIBに対応）

● MX364002A FLEX-TDページャ対応データ発生ソフトウェア

変調方式	3200 bps（4値FSK）、6400 bps（4値FSK）
送出力方式	シングル、連続（メッセージ未送出力時は、同期用アイドルフルームを連続送出可能、フルーム番号とサイクル番号は固定）
書き込み内容	同期用アイドルフルーム（1フルーム）、緊急再同期信号（RCR-STD43A準拠）、試験用メッセージフルーム（標準数字メッセージ、 特別フォーマット数字メッセージ、簡易メッセージ、テストモード移行信号*1、使用者設定一括初期化信号*1）
メッセージ長	標準数字メッセージ：最大41文字、特別フォーマット数字メッセージ：最大41文字、簡易メッセージ：3文字固定、 テストモード移行信号：最大41文字、使用者設定一括初期化信号：初期化メッセージ
パラメータ設定	サイクル番号：0～14、フルーム番号：0～127、可変受信サイクル値：0～7、キャップコード*2：0～2,147,483,647、 送出フェーズ：フェーズ“a”に固定、複数回送信：1回、TD可変サイクル：なし、ローミングネットワーク：なし、 SSIDおよびNIDの送信：なし
MG3641A/3642A制御	周波数：数値およびステップアップ/ダウン、オフセット周波数の設定 出力レベル：数値およびステップアップ/ダウン、オフセットレベルの設定。出力オン/オフの設定 変調：変調機能の一括設定（3パターンまで可能。設定内容は環境設定ファイルでカスタマイズ可能）
対応PC	IBM-PC/AT互換
対応OS	Microsoft Windows 95 日本語版
インタフェース	GPIB（ナショナル・インスルメンツのPCI-GPIB、PCMCIA-GPIBに対応）

*1：テストモード移行信号は、メッセージを「標準数字メッセージ」、ページアドレスを「テストモード移行アドレス」として生成します。
使用者設定一括初期化信号は、メッセージとして「初期化メッセージ」（標準数字メッセージ）を用いたテストモード移行信号を生成します。
「テストモード移行アドレス」、「初期化メッセージ」は、環境設定ファイルの編集によりカスタマイズが可能です。

*2：入力されたキャップコードをもとに、ページャアドレス、フレーム番号が求められます。

オーダリング・インフォメーション

ご契約にあたっては、形名・記号、品名、数量をご指定ください。
品名は、現品の表記と異なる場合がありますので、ご了承ください。

形名・記号	品　　名		備　　考
	－本　体－		
MG3641A	シンセサイズド信号発生器		125 kHz ～ 1040 MHz
MG3642A	シンセサイズド信号発生器		125 kHz ～ 2080 MHz
	－標準添付品－		
J0017F	電源コード、2.5 m	：1 本	
B0325	GPIB コネクタシールドキャップ	：1 個	
F0013	ヒューズ、5A	：2 個	T5A250V
W1137AW	MG3641A/3642A 取扱説明書	：1 部	
	－オプション－		
MG364 □ A-01	基準発振器		エージングレート：5 × 10^{-10}/ 月
MG364 □ A-11	パルス変調器		パルス繰返し周波数：DC ～ 1 MHz
MG364 □ A-21 *1	AF シンセサイザ		0.01 Hz ～ 400 kHz、分解能：0.01 Hz
MG364 □ A-22 *1	FSK エンコーダ		
MG364 □ A-23 *1	パターン発生器		1 bps ～ 99,999 kbps
	－アプリケーションソフトウェアー		
MX364001A *2	パターン発生器データ書込みソフトウェア		Windows 95 に対応
MX364002A *2	FLEX-TD ページャ対応データ発生ソフトウェア		Windows 95 に対応
	－応用部品－		
J0576B	同軸コード（N-P・5D-2W・N-P）、1 m		
J0127A	同軸コード（BNC-P・RG58-A/U・BNC-P）、1 m		
J0007	GPIB接続ケーブル、1 m		408JE-101
J0008	GPIB接続ケーブル、2 m		408JE-102
MA1612A	3信号特性測定パッド		5～3000 MHz
MP721□	固定減衰器		DC～12.4 GHz
B0395C	ラックマウントキット（EIA/IEC）		
B0395D	ラックマウントキット（JIS）		
B0329G	フロントカバー		3/4MW4U
B0330F	傾斜足		
B0412A	キャリングケース（B0329Gフロントカバーとキャスタ付）		

＊1：オプション21、22、23は2つまで実装できます。

●組合せ

オプション21	オプション21	トーンスケルチ試験などの2トーンのアナログ変調ができます。
オプション21	オプション22	アナログ変調と外部データ入力によるFSK変調ができます。
オプション21	オプション23	
オプション22	オプション23	内部のデータパターンによるFSK変調ができます。

＊2：MX364001A/MX364002Aを使用するときは、パターン発生器（オプション23）のほか、下記の機器が必要になります。

IBM-PC/AT完全互換 パーソナルコンピュータ	486DX4（75 MHz以上）、メモリ32 MB以上（推奨）で、Windows95が稼動すること。 3.5インチFDドライブが必要（プログラムインストール用）。
GPIBインタフェース	ナショナルインスルメンツのNI488.2に対応したPCMCIA-GPIB、PCI-GPIBなどの同社製GPIBインタフェース

お見積り、ご注文、修理などは、下記までお問い合わせください。記載事項は、おことわりなしに変更することがあります。

アンリツ株式会社

http://www.anritsu.com

本社	〒243-8555 神奈川県厚木市恩名 5-1-1	TEL 046-223-1111	
厚木	〒243-0016 神奈川県厚木市田村町8-5		
	計測器営業本部	TEL 046-296-1202	FAX 046-296-1239
	計測器営業本部 営業推進部	TEL 046-296-1208	FAX 046-296-1248
	〒243-8555 神奈川県厚木市恩名 5-1-1		
	ネットワークス営業本部	TEL 046-296-1205	FAX 046-225-8357
新宿	〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-14-1 新宿グリーンタワービル		
	計測器営業本部	TEL 03-5320-3560	FAX 03-5320-3561
	ネットワークス営業本部	TEL 03-5320-3552	FAX 03-5320-3570
	東京支店(官公庁担当)	TEL 03-5320-3559	FAX 03-5320-3562
札幌	〒060-0042 北海道札幌市中央区大通西5-8 昭和ビル		
	ネットワークス営業本部北海道支店	TEL 011-231-6228	FAX 011-231-6270
仙台	〒980-6015 宮城県仙台市青葉区中央4-6-1 住友生命仙台中央ビル		
	計測器営業本部	TEL 022-266-6134	FAX 022-266-1529
	ネットワークス営業本部東北支店	TEL 022-266-6132	FAX 022-266-1529
大宮	〒330-0081 埼玉県さいたま市中央区新都心4-1 FSKビル		
	計測器営業本部	TEL 048-600-5651	FAX 048-601-3620
名古屋	〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅3-20-1 サンシャイン名駅ビル		
	計測器営業本部	TEL 052-582-7283	FAX 052-569-1485
	ネットワークス営業本部中部支店	TEL 052-582-7285	FAX 052-569-1485
大阪	〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101 大同生命江坂ビル		
	計測器営業本部	TEL 06-6338-2800	FAX 06-6338-8118
	ネットワークス営業本部関西支店	TEL 06-6338-2900	FAX 06-6338-3711
広島	〒732-0052 広島県広島市東区光町1-10-19 日本生命光町ビル		
	ネットワークス営業本部中国支店	TEL 082-263-8501	FAX 082-263-7306
福岡	〒812-0004 福岡県福岡市博多区榎田1-8-28 ツインスクエア		
	計測器営業本部	TEL 092-471-7656	FAX 092-471-7699
	ネットワークス営業本部九州支店	TEL 092-471-7655	FAX 092-471-7699

再生紙を使用しています。

計測器の使用方法、その他については、下記までお問い合わせください。

計測サポートセンター

TEL: 0120-827-221、FAX: 0120-542-425
受付時間／9：00～12：00、13：00～17：00、月～金曜日(当社休業日を除く)
E-mail: MDVPOST@anritsu.com

● ご使用の前に取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。 1106

■本製品を国外に持ち出すときは、外国為替および外国貿易法の規定により、日本国政府の輸出許可または役務取引許可が必要となる場合があります。また、米国の輸出管理規則により、日本からの再輸出には米国商務省の許可が必要となる場合がありますので、必ず弊社の営業担当までご連絡ください。

■ このカタログの記載内容は2011年11月10日現在のものです。

No. MG3641A/42A-J-A-1-(4.02) ddcm/CDT